

## MECANISMO DE ASISTENCIA TÉCNICA AL SECTOR INDUSTRIAL DE GRANOS Y DERIVADOS

Apro, N.; Rodriguez Lopez, J.  
**INTI Cereales y Oleaginosas**  
napro@inti.gov.ar

### **INTRODUCCIÓN**

La producción de granos de nuestro país superó las 100 millones de toneladas en el año 2015. Del promedio de los últimos años, el 75% de la producción de granos se exporta sin valor o con un mínimo de valor agregado. Podemos inferir, por lo tanto, que la cadena de granos actual, exporta fertilidad, se comoditiza cada vez más y la gran mayoría de las exportaciones están destinadas a forrajes.

Un objetivo claro de nuestro país debería ser potenciar nuestra agricultura para mejorar la nutrición y la salud, promoviendo un enfoque integrado de cada una de las cadenas de granos y el agregado de valor, con el objeto de exportar insumos y alimentos en lugar de materias primas.

En este contexto, nuestro país, debería dar rienda suelta al potencial de la agricultura, mediante el agregado de valor como fuente de ingresos y motor del crecimiento, para posicionarse como proveedor de alimentos mundial. Para ello, el desarrollo y la generación de tecnología nacional adecuada para el procesamiento de nuestros granos, es un paso fundamental, que sumado a la asistencia tecnológica del INTI, constituyen la llave de acceso a los mercados mundiales de alimentos nutritivos y saludables, “conectando” nuestra capacidad de producción con la creciente demanda de alimentos, ampliando el tejido productivo nacional y la federalización de la industrialización, en un mercado de exportación que ofrece una gran oportunidad para las capacidades de producción de nuevos productos derivados de granos no tradicionales procesados a través de tecnologías innovadoras

### **OBJETIVO**

#### **Objetivo general:**

Desarrollar una metodología de asistencia técnica y transferencia de tecnología al sector de la cadena de valor de granos y derivados de nuestro país.

#### **Objetivos específicos:**

Diseñar un esquema lógico secuencial cuyo producto final sea el Anteproyecto/Proyecto, como base para ejecutar la Transferencia de Tecnología a las empresas del sector.

Diseñar la interacción operativa más eficiente de las distintas plantas piloto y equipos del Centro CyO, con el objeto de lograr un funcionamiento adecuado de las distintas operaciones unitarias y su interacción en muy diversos procesos.

Desarrollar y estandarizar las etapas de desarrollo para brindar asistencia técnica a las empresas.

Aplicar estas metodologías en proyectos concretos.

### **DESCRIPCIÓN**

De acuerdo a estos objetivos, en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Industrialización de Cereales y Oleaginosas, del INTI, desde hace casi 10 años, se está trabajando sobre la base de un organigrama funcional con las siguientes áreas de trabajo: Asistencia Técnica y Transferencia, Investigación y Desarrollo, Vigilancia Tecnológica, Evaluación Sensorial, Gestión de la Calidad, Plantas Piloto, contando con la asistencia de Laboratorios de Análisis y Asistencia Nutricional externos.

En este marco organizacional, se inició un mecanismo de Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología consistente en: Capacitación de recursos humanos, Desarrollo de productos y procesos, Producción de muestras, partidas industriales y para exportación e implementación de Normas de Gestión de la Calidad, sobre la base de una secuencia lógica de: desarrollo de productos y procesos, desarrollo del esquema tecnológico y de la tecnología adecuada y finalmente la compra y/o construcción de equipos para la instalación de la planta.

En base a esta metodología y estructura se planificó el cumplimiento de los objetivos planteados.

### **RESULTADOS**

Entre los resultados mas importantes se detallan:

1.- El diseño de un esquema de trabajo cuyo producto final es el Anteproyecto/Proyecto para ejecutar la Transferencia de Tecnología a las empresas del sector. Ver fig. 1

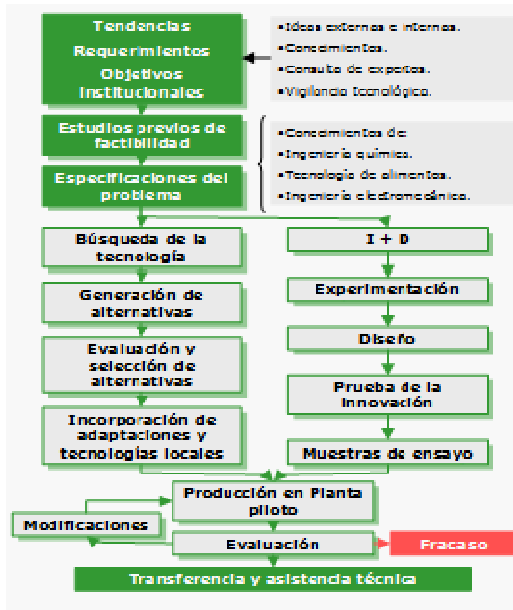


Fig. 1: Esquema de trabajo de INTI CyO.

2.- Mediante la integración de las distintas operaciones unitarias y/o plantas piloto del Centro se logró diversificar los procesos productivos y las distintas líneas de productos obtenidos. ver fig. 2

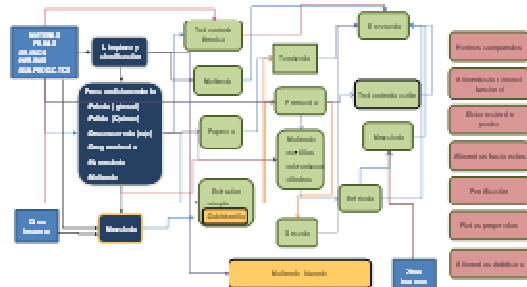


Fig. 2: Esquema integrado de plantas piloto de CyO

3.- De la experiencia obtenida en estos años, se optimizó la Asistencia Técnica a las empresas, que brinda el Centro Cereales y Oleaginosas, consistente en las siguientes etapas:

- ✓ Formulación de la Idea Proyecto.
- ✓ Desarrollo de la tecnología de proceso y producto más adecuada.
- ✓ Diseño de procesos y operaciones a aplicar.
- ✓ Desarrollo del esquema tecnológico correspondiente.
- ✓ Definición de la tecnología de operación más adecuada.
- ✓ Decisión de la compra y/o diseño y construcción de equipos y anexos.
- ✓ Compra de equipamiento (¡ÚLTIMA ETAPA!).
- ✓ Instalación y puesta en marcha de la planta.

4.- En la siguiente foto se puede apreciar una planta industrial transferida exitosamente con la metodología del presente proyecto.



Fig. 3: Planta de Extrusión-Pressado.

En el marco del Banco de Soluciones Tecnológicas (BST) del INTI, de la Gerencia de Asistencia Regional, se diseñó, desarrolló, construyó, instaló y puso en marcha una planta pelletizadora de alfalfa, en la localidad de Albardón (San Juan).



Fig. 4: Planta de peleteado de alfalfa – Albardón (San Juan).

### CONCLUSIONES

La asistencia tecnológica que está brindando el INTI Cereales y Oleaginosas a los integrantes de la cadena de valor, tiene por objeto la utilización de granos, que mediante desarrollos y nuevas tecnologías, obtengan productos para usos y aplicaciones innovadores para abastecer nichos de mercado nacionales y de exportación, para su aplicación en industrias de mayor valor agregado. En este proyecto estamos desarrollando productos y procesos para más de 35 granos distintos, asumiendo la responsabilidad en el desarrollo, diseño, ejecución y puesta en marcha de proyectos productivos de agregado de valor en origen, aplicando distintas tecnologías innovadoras desarrolladas por el INTI Cereales y Oleaginosas, que cuenta en la actualidad con ocho plantas piloto, a partir de procesos de I+D+i propios y experiencia en el desarrollo, asistencia y transferencia de proyectos tecnológicos.